نشاط (٦-٢) دورية الخصائص الكيميائية

١- يوضح الجدول أسفل بعض عناصر الدورة الثالثة وطبيعة تفاعلها مع الأكسجين والكلور، فادرسه جيداً ثم أجب:

العنصر	طبيعة التفاعل مع الأكسجين	طبيعة التفاعل مع الكلور
X	يحترق بعنف مع لهب ابيض ساطع منتجاً مادة صلبة بيضاء.	يتفاعل بشدة مكوناً كلوريد العنصر.
Y	إذا كان معدن لا يتفاعل وإذا كان مسحوقاً يتفاعل بشدة منتجاً مادة بيضاء لامعه.	يتفاعل بشدة مكوناً كلوريد العنصر.
Z	يتفاعل بشدة مكوناً لهب أصفر منتجاً سحبا بيضاء.	يتفاعل مكوناً كلوريدات ZCl_6 , ZCl_3
W	يحترق بلطف مكوناً لهب أزرق منتجاً غاز ثنائي الأكسيد وإذا استمرت الأكسدة يكون غاز ثلاث الأكسيد.	يتفاعل مكوناً كلوريدات متنوعة: W_2Cl_2 , WCl_2 , WCl_4

أ- أكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الدالة على تفاعل عناصر الجدول أعلى مع الأكسجين. (٤ درجات)

....

....

....

....

ب- - أي العناصر بالجدول السابق يمثل عنصر الألمونيوم مع التفسير. (درجة)

....

....

ج- العنصر الذي يتفاعل مع الماء البارد مكوناً محلولاً ضعيف القلوية قيمة PH له ١١ تقريباً:

(ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح مع بيان السبب) ○ X ○ Z (درجة)

السبب: ....

....

٢- من عناصر الدورة الثالثة التي لا تتفاعل مع الأكسجين: (درجة)

(ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح من بين البدائل المعطاة)

○ الصوديوم والأرجون. ○ الأرجون والكلور.

○ الصوديوم والماغنيسيوم. ○ السليكون والكلور.

www.oman-edu.com غمان التعليمية

عقول مبدعة – الصف الحادي عشر (

شاط (٦-٢) دورية الخصائص الكيميائية

١- يوضح الجدول أسفل بعض عناصر الدورة الثالثة وطبيعة تفاعلها مع الأكسجين والكلور، فادرسه جيداً ثم أجب:

العنصر	طبيعة التفاعل مع الأكسجين	طبيعة التفاعل مع الكلور
X	يحترق بعنف مع لهب ابيض ساطع منتجاً مادة صلبة بيضاء.	يتفاعل بشدة مكوناً كلوريد العنصر.
Y	إذا كان معدن لا يتفاعل وإذا كان مسحوقاً يتفاعل بشدة منتجاً مادة بيضاء لامعه.	يتفاعل بشدة مكوناً كلوريد العنصر.
Z	يتفاعل بشدة مكوناً لهب أصفر منتجاً سحبا بيضاء.	يتفاعل مكوناً كلوريدات ZCl_6 , ZCl_3
W	يحترق بلطف مكوناً لهب أزرق منتجاً غاز ثنائي الأكسيد وإذا استمرت الأكسدة يكون غاز ثلاث الأكسيد.	يتفاعل مكوناً كلوريدات متنوعة: W_2Cl_2 , WCl_2 , WCl_4

أ- أكتب المعادلات الكيميائية الرمزية الدالة على تفاعل عناصر الجدول أعلى مع الأكسجين. (٤ درجات)

....

....

....

....

ب- - أي العناصر بالجدول السابق يمثل عنصر الألمونيوم مع التفسير. (درجة)

....

....

ج- العنصر الذي يتفاعل مع الماء مكوناً محلولاً ضعيف القلوية قيمة PH له ١١ تقريباً:

(ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح مع بيان السبب) ○ X Z (درجة)

السبب: ....

....

٢- من عناصر الدورة الثالثة التي لا تتفاعل مع الأكسجين: (درجة)

(ظلل الدائرة بجوار البديل الصحيح من بين البدائل المعطاة)

○ الصوديوم والأرجون. ○ الأرجون والكلور.

○ الصوديوم والماغنيسيوم. ○ السليكون والكلور.

أ/ رمضان عبدالحليم معلم الكيمياء

عقول مبدعة – الصف الحادي عشر (كيمياء)

نموذج الاجابة لنشاط (٦-٢)

رقم السؤال	رقم المفردة	الاجابة	الدرجة (معلومات أخرى)	رقم الهدف	مستوى التعلم
١	أ	العنصر (X) هو الماغنيسيوم: $2Mg(s) + O2(g) \longrightarrow 2MgO(s)$ العنصر (Y) هو الالومنيوم: $4Al(s) + 3O_2(g) \longrightarrow 2Al_2O_3(s)$ العنصر (Z) هو الفوسفور: $4P(s) + 5O_2(g) \longrightarrow P_4O_{10}(s)$ العنصر (W) هو الكبريت: $S(s) + O_2(g) \longrightarrow SO_2(g)$	(٤ درجات) لكل معادلة درجة مستقلة عن الأخرى		تطبيق
	ب	العنصر (Y): لأن معدن الالومنيوم لا يتفاعل مع الأكسجين حيث تتكون عليه طبقة من الأكسيد على سطحه تمنعه من التفاعل معه.	- درجة واحدة للاختيار مع بيان السبب - صفر في حالة صحة أحدهما وخطأ الآخر	٦-٣	استدلال
	ج	لأن محلول العنصر(Y) (الماغنيسيوم) في الماء $Mg(OH)_2$ ضئيل الذوبان في الماء حيث يكون عدد أقل من أيونات (OH^-).	- درجة واحدة		استدلال
٢	-	الأرجون والكلور	- درجة واحدة		معرفة